

## 『毎日の情報Ⅰ』～毎日配信企画～

No.034

通信技術の一部であるネットワーキングには、人間が自由に情報を送受信できるようにするためのさまざまな技術が含まれています。通信の2つの主要な方式には、回線交換方式と〔①〕方式があります。回線交換方式では、通話者間の通信経路が最初から最後まで確保されるため、データ転送のための通信経路が事前に確保されます。

一方、〔①〕方式ではデータが〔②〕として送信され、ネットワークを通じて最適な経路を見つけます。各〔②〕は個別にルーティングされ、その結果、多くの場合、経路が変わるため、最終的な送信先で再組み立てられます。この方式は、ネットワークの混雑を避け、信頼性と効率性を向上させます。無線通信規格の一つである〔③〕はこの方式を利用します。この規格は、情報を〔②〕として送信し、受信者がそれらを再組み立てることを可能にします。しかし、データ転送にはエラーが発生する可能性があります。そのため、エラーの一部を検出できる方法として〔④〕があります。この技術は、データが正確に伝送され、受信者がそれを正確に解釈できることを確認します。データ転送中に発生するエラーは、ネットワークの性能を低下させ、結果としてユーザーエクスペリエンスを損なう可能性があります。したがって、エラー検出はデータ通信の重要な部分であり、信頼性の高いデータ通信を保証するためには必須の要素です。これらの技術は、情報科学の基本的な側面であり、ネットワーキングの効率性と効果性を大幅に向上させることができます。

問1 空欄〔①〕から〔④〕に当てはまる言葉をそれぞれ答えなさい。

問2 以下の文章にある【 】に当てはまる言葉を選びなさい。

ある情報がインターネットを介して転送されるとき、それは特定の【 】に従って送受信されます。これらの【 】は、情報がどのように形式化、アドレス指定、転送、経路選択されるかを定義します。

選択肢：

- ① データパケット
- ② ネットワークアーキテクチャ
- ③ ネットワークプロトコル
- ④ IP アドレス
- ⑤ サーバー